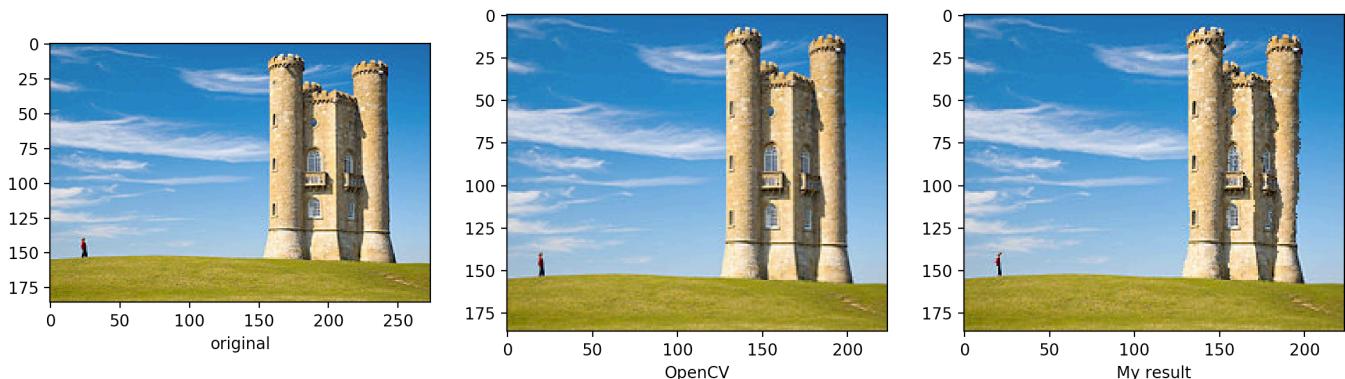


Concetpe si Aplicatii in Vederea Artificiala - Tema 2

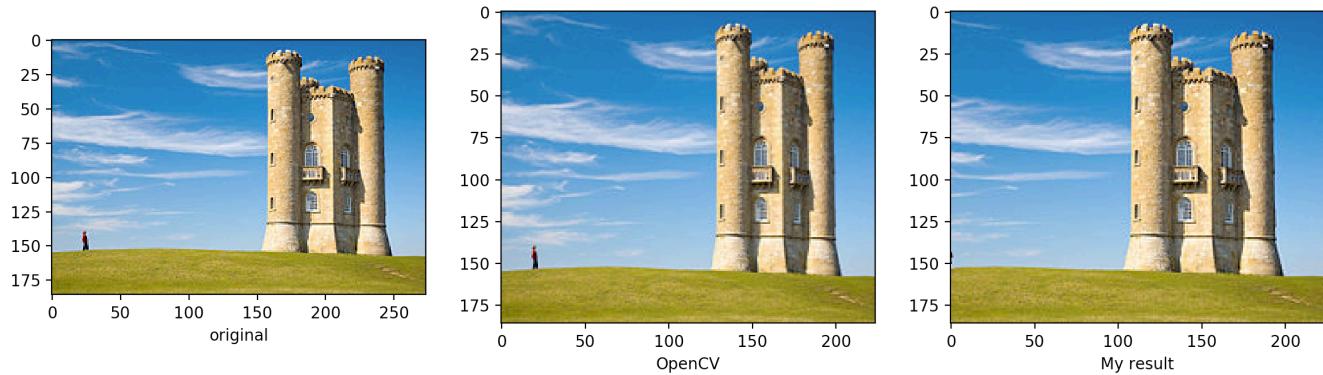
Redimensionarea imaginilor cu pastrarea continutului

Punctul a (rezultatele obtinute la punctul (1.1) pentru imaginea *castel.jpg*). Pentru imaginea data voi prezenta rezultatele dupa aplicarea micsorarii pe latime a imaginii alegand pe rand o alta metoda de alegere a drumului (aleatoare, Metoda Greedy, Metoda Programarii Dinamice). Pentru a putea distinge diferentele dintre redimensionarea uzuala folosind OpenCV si redimensionarea cu pastrarea continutului, voi prezenta rezultatele in paralel. In fiecare imagine se pot observa 3 imagini: prima - cea originala pe care am redimensionat-o, a doua - cea redimensionata folosind OpenCV si a treia redimensionata folosind algoritmul implementat cu metoda de alegere a drumului respectiva. Indiferent de modul ales, au fost eliminati 50 de pixeli, micosrandu-se latimea imaginii.

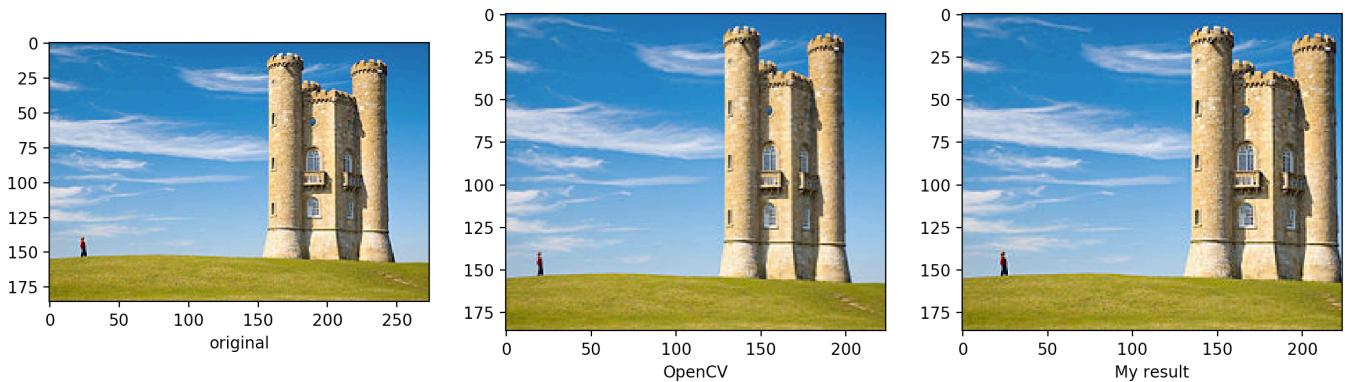
1. Modul aleator



2. Modul Greedy

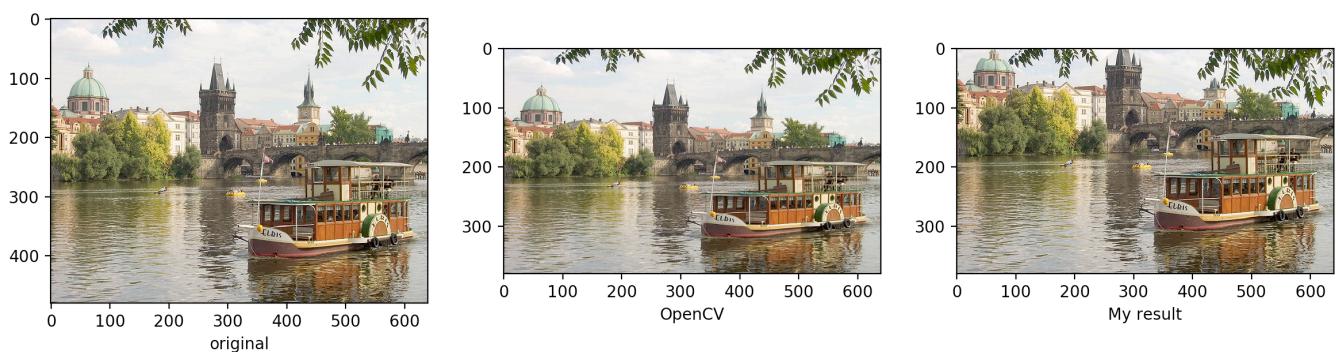


3. Modul Programare Dinamica



Se poate observa cu usurinta ce cele mai bune rezultate sunt obtinute cu modul Programare Dinamica.

Punctul b (rezultatele obtinute la punctul (1.2) pentru imaginea *praga.jpg*). Pentru imaginea data voi prezenta rezultatele dupa aplicarea micsorarii pe inaltime a imaginii alegand metoda Programarii Dinamice). Pentru a putea distinge diferențele dintre redimensionarea uzuala folosind OpenCV si redimensionarea cu pastrarea continutului, voi prezenta rezultatele in paralel. In imagine se pot observa 3 imagini: prima - cea originala pe care am redimensionat-o, a doua - cea redimensionata folosind OpenCV si a treia redimensionata folosind algoritmul implementat fiind eliminati 100 de pixeli, micosrandu-se inaltimea imaginii.

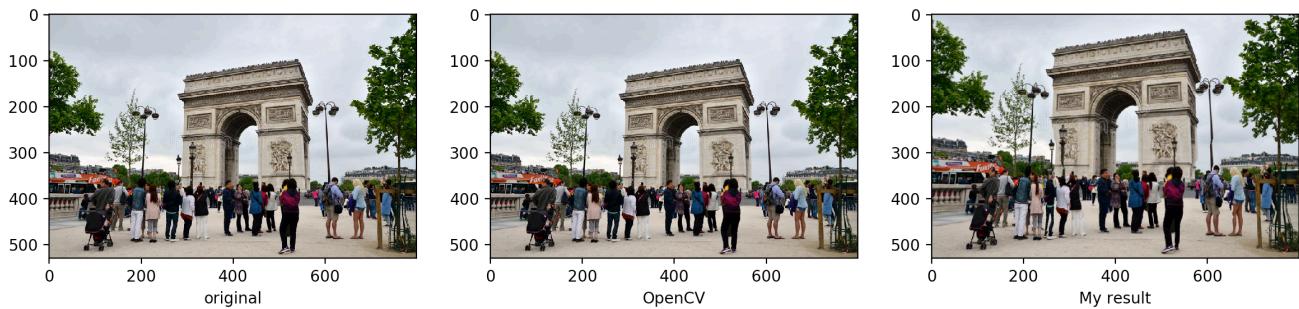


Punctul c (rezultatele obtinute la punctul (1.3) pentru imaginea *arc.jpg*). Pentru imaginea data voi prezenta rezultatele dupa aplicarea amplificarii. Pentru a putea distinge diferentele dintre redimensionarea uzuala folosind OpenCV si redimensionarea cu pastrarea continutului, voi prezenta rezultatele in paralel. In fiecare imagine se pot observa 3 imagini: prima - cea originala pe care am redimensionat-o, a doua - cea redimensionata folosind OpenCV si a treia redimensionata folosind algoritmul implementat cu metoda de alegere a drumului Programare Dinamica. Pentru fiecare imagine am ales parametri diferiti de amplificare. Se poate observa ca, cu cat parametrul este mai mare, cu atat va creste timpul de executie, obiectul central va fi mai mare si se vor elimina obiectele secundare. In imaginea prezentata, se observa ca Arcul de Triumf este mai mare, insa imaginea unor oameni prezenti in poza este modificata destul de vizibil. Cel mai bine se observa la parametrul cel mai mare. Rezultatele in functie de alegerea diferitor parametri:

1. Parametru 1.05



2. Parametru 1.15



3. Parametru 1.25



Punctul d (rezultatele obtinute la punctul (1.4) pentru imaginea *lac.jpg*). Pentru imaginea data voi prezenta rezultatele dupa eliminarea unui obiect din imagine.

Imaginea initială



Cazul in care latimea obiectului ce trebuie eliminat este mai mica decat inaltimea acestuia - se vor sterge pixeli pe latime



Rezultat:



Cazul in care latimea obiectului ce trebuie eliminat este mai mare decat inaltimea acestuia - se vor sterge pixeli pe inaltime



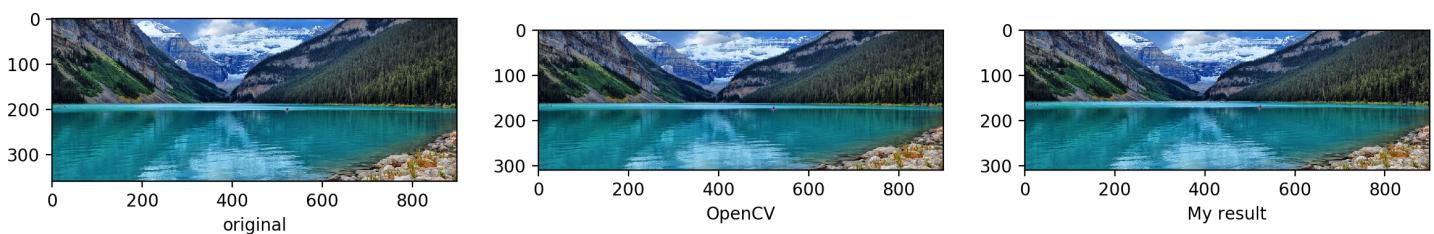
Rezultat:



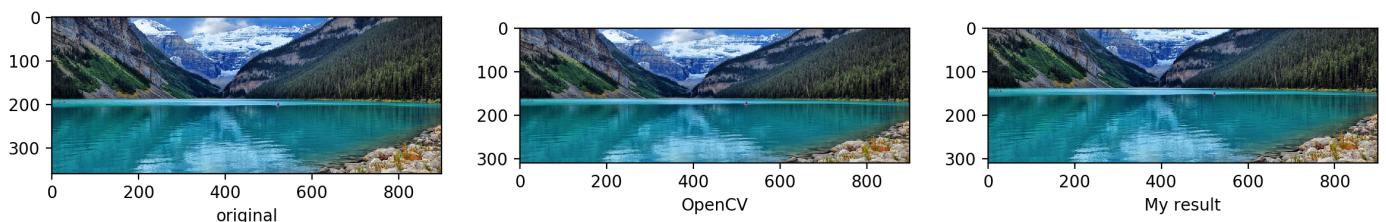
Punctul e - In fiecare imagine se pot observa 3 imagini: prima - cea originală pe care am redimensionat-o, a doua - cea redimensionată folosind OpenCV și a treia redimensionată folosind algoritmul implementat cu metoda de alegere a drumului respectiv. Indiferent de modul ales, au fost eliminate 50 de pixeli pe latime/inaltime.

1. Eliminare pe inaltime - 50 pixeli

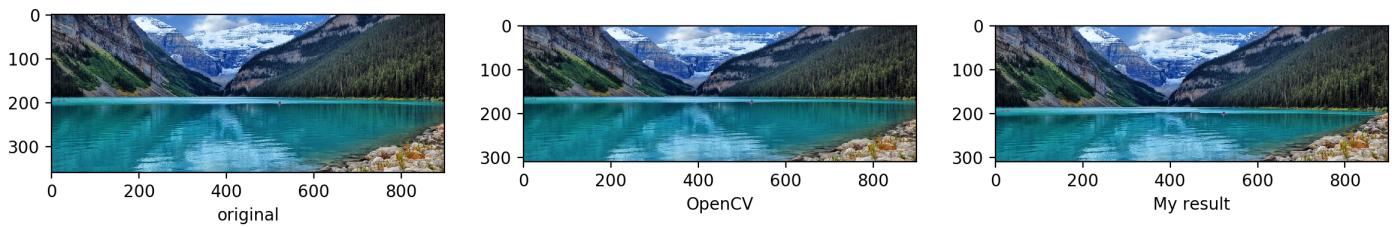
1. Modul Aleator



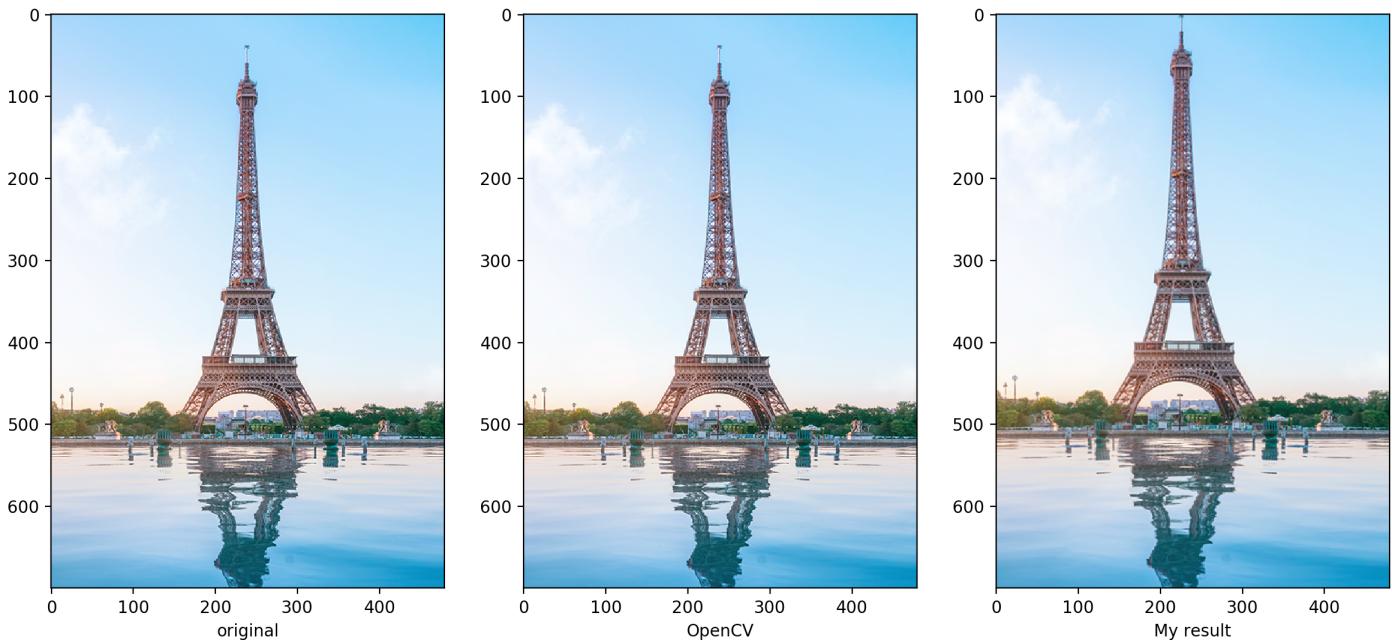
2. Modul Greedy



3. Modul Programare Dinamica



2. Amplificare - parametru = 1.06



3. Eliminare obiect

Imagine origina:

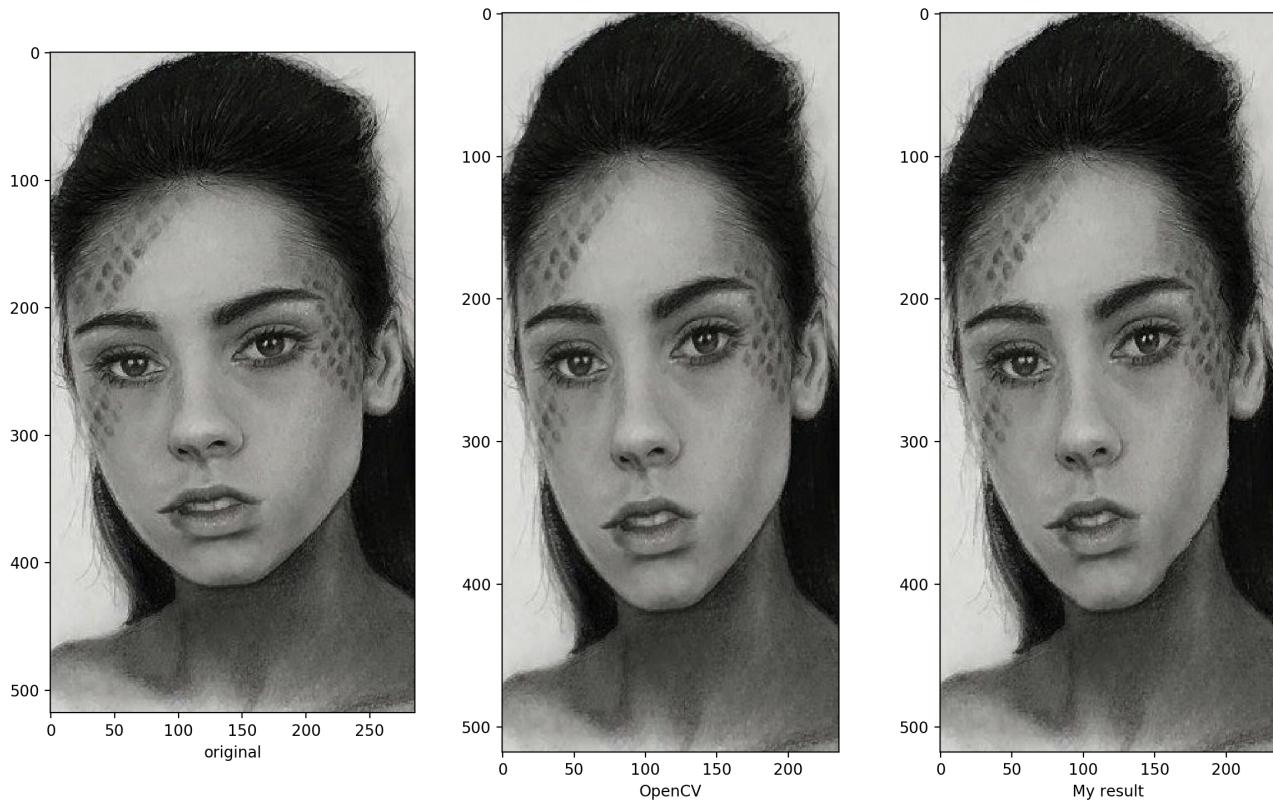


Rezultat:

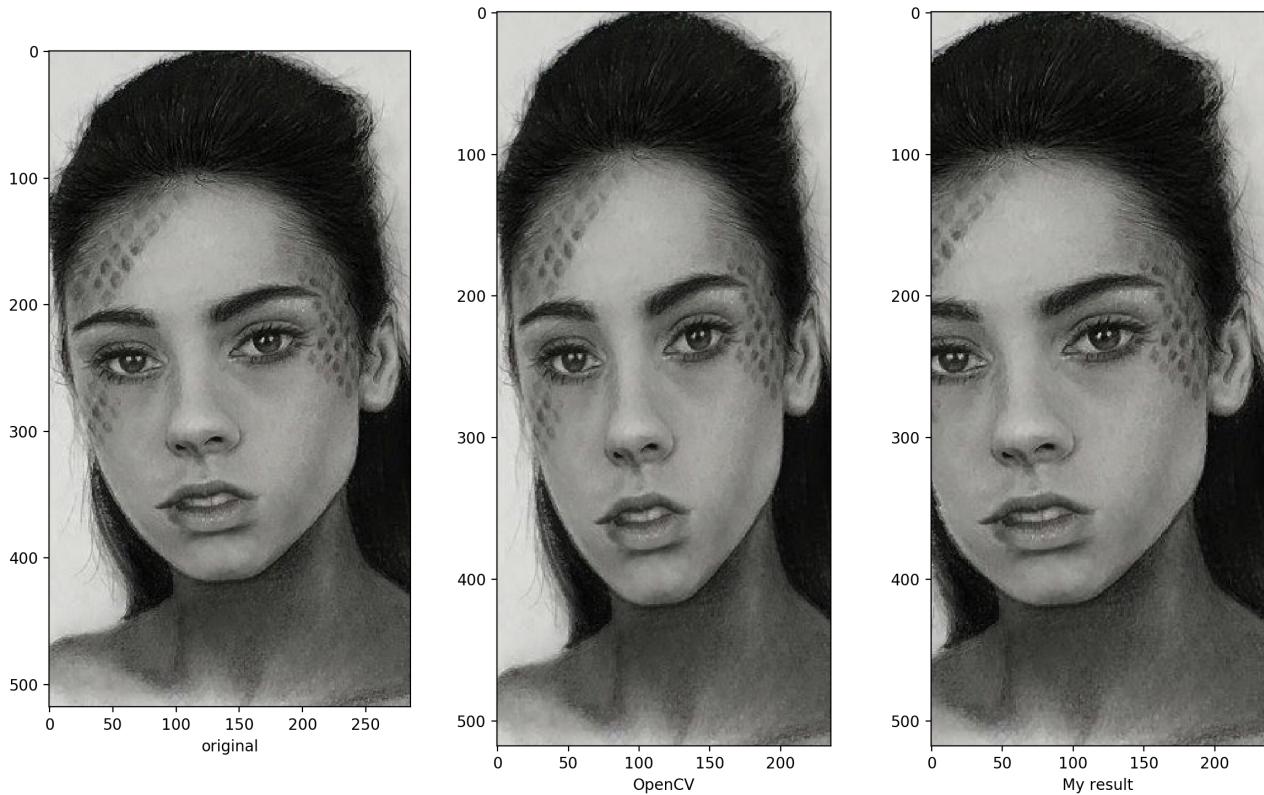


4. Eliminare pe latime (rezultat nereusit)

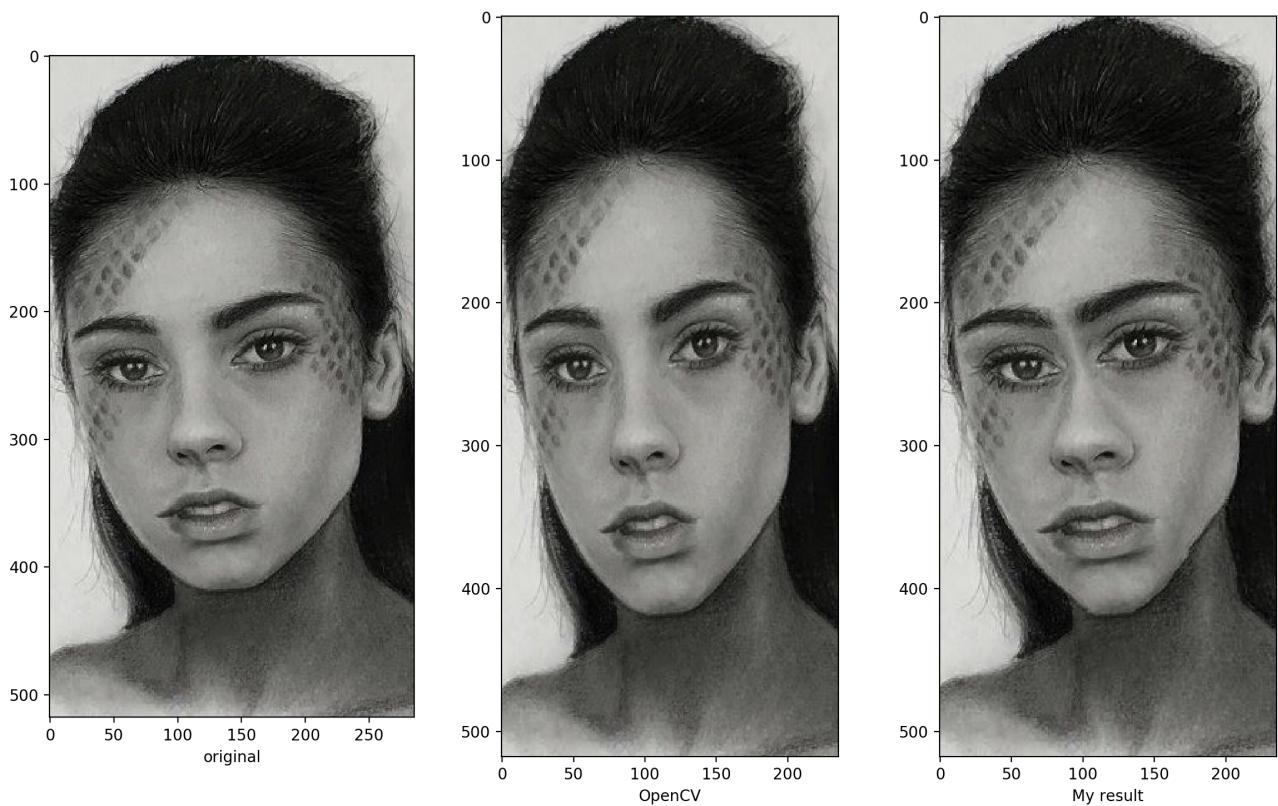
1. Modul Aleator



2. Modul Greedy



3. Modul Programare Dinamica



5. Eliminare obiect (rezultat nereusit) - Se poate observa ca imaginea a fost modificata si apare un gol in imagine in locul acelei persoane care a fost stearsa.

Imagine originala:



Rezultat:

